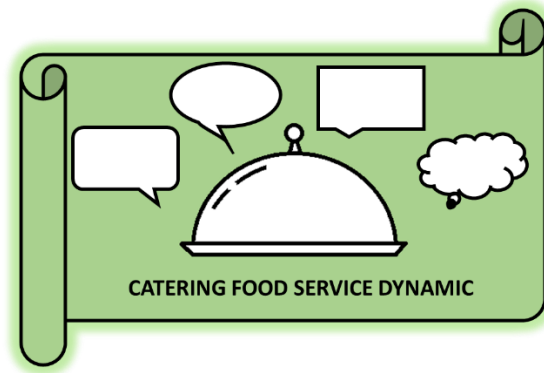


## CATERING FOOD SERVICE DYNAMIC



Angélica del Pilar Cubillos Garay

Cristian Peláez López

Gerson Núñez Castro

Universidad Católica de Colombia

Especialización en Formulación y Evaluación Social y Económica de proyectos

Bogotá D.C.

2019



## Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:

**Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)**

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/>

Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

### Bajo las condiciones siguientes:



**Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



**No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



**Sin Obras Derivadas** — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO .....	8
Justificación .....	8
Problema .....	9
Objetivo del plan.....	9
Objetivos específicos del plan. ....	9
Descripción preliminar básica del servicio .....	9
Metodología .....	10
PLANEACION ESTRATEGICA.....	12
Misión .....	12
Visión.....	12
Análisis del sector económico .....	12
Objetivos estratégicos, tácticos y operacionales .....	13
Filosofía del negocio.....	13
CONCEPTO DEL SERVICIO .....	14
Identificación de las necesidades .....	14
Especificaciones del servicio.....	14
Uso y manejo del servicio.....	15
Resumen del modelo (grafica explicativa) .....	15
ESTUDIO DE MERCADO Y MERCADEO.....	16

Investigación de mercado .....	16
Segmento de estudio, Definición de la población.....	16
Muestra .....	17
Variables .....	18
Instrumento .....	18
Encuesta: .....	19
Conclusiones estudio de mercado .....	22
Informe Final .....	23
Determinación del precio .....	24
Pronostico de ventas .....	26
Estrategias de distribución .....	27
Estrategias de promoción.....	27
Postventa.....	28
ESTUDIO TECNICO, DE CAPITAL HUMANO Y ADMINISTRATIVO .....	28
Descripción y formalización del proceso – Diagrama de flujo .....	28
Distribución de planta.....	32
Costos de producción.....	34
Inversiones en infraestructura.....	35
Inversiones en capital de trabajo.....	35
Requisitos legales del proyecto.....	38

Manipulación de alimentos.....	38
Creación de nuevos negocios de alimentos. ....	39
Gastos administrativos.....	39
ESTUDIO ECONOMICO Y FINANCIERO .....	41
Presupuesto .....	41
Flujo de caja a 5 años.....	42
Estados financieros preliminares .....	43
Indicadores de evaluación financiera.....	44
ESTUDIO SOCIAL Y AMBIENTAL .....	45
Indicadores ambientales.....	45
Evaluación ambiental del proyecto.....	46
Análisis global de resultados .....	47
Recomendaciones .....	48
CONCLUSIONES .....	49
BIBLIOGRAFIA .....	50

## LISTA DE TABLAS

TABLA 1 – FICHA TÉCNICA.....	8
TABLA 2 - TABULACIÓN RESULTADOS DE LA ENCUESTA .....	20
TABLA 3 - COSTOS DE MATERIAS PRIMAS.....	34
TABLA 4 - INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA.....	35

TABLA 5 - GASTOS ADMINISTRATIVOS, CARGOS .....	40
TABLA 6 - GASTOS ADMINISTRATIVOS, PARAFISCALES .....	40
TABLA 7 - GASTOS ADMINISTRATIVOS, PRESTACIONES SOCIALES .....	40
TABLA 8 - PRESUPUESTO DE VENTAS, COSTOS .....	41
TABLA 9 - PRESUPUESTO DE FINANCIACIÓN .....	41
TABLA 10 - FLUJO DE CAJA LIBRE .....	42
TABLA 11 - ESTADO DE RESULTADOS .....	43
TABLA 12 - BALANCE GENERAL .....	44
TABLA 13 - INDICADORES FINANCIEROS .....	44
TABLA 14 - INDICADORES AMBIENTALES .....	45
TABLA 15 - CALCULO HUELLA DE CARBONO ELECTRICIDAD .....	46
TABLA 16 - CALCULO HUELLA DE CARBONO COMBUSTIBLE .....	46
TABLA 17 - RESULTADO HUELLA DE CARBONO .....	46
TABLA 18 - RECOMENDACIONES AMBIENTALES .....	48

## LISTA DE GRAFICAS

GRÁFICO 1 - CANVAS .....	15
GRÁFICO 2 - RESPUESTA PREGUNTA 1 .....	21
GRÁFICO 3 - RESPUESTA PREGUNTA 2 .....	21
GRÁFICO 4 - RESPUESTA PREGUNTA 3 .....	21
GRÁFICO 5 - RESPUESTA PREGUNTA 4 .....	21
GRÁFICO 6 - RESPUESTA PREGUNTA 5 .....	22
GRÁFICO 7 - RESPUESTA PREGUNTA 6 .....	22

GRÁFICO 8 - RESPUESTA PREGUNTA 7 .....	22
GRÁFICO 9 - RESPUESTA PREGUNTA 8 .....	22
GRÁFICO 10 - RESPUESTA PREGUNTA 9 .....	22
GRÁFICO 11 – DIAGRAMA DE FLUJO DE LA OPERACIÓN .....	32
GRÁFICO 12 - DIAGRAMA DE BLOQUES DE LA OPERACIÓN .....	32
GRÁFICO 13 - DISTRIBUCIÓN DE PLANTA .....	33
GRÁFICO 14 - CAPITAL DE TRABAJO .....	37
GRÁFICO 15 - ANÁLISIS DE RESULTADOS AMBIENTALES .....	47

## LISTA DE ANEXOS

Se anexa un archivo de Excel con todo el estudio financiero, matrices de sostenibilidad y matrices ambientales.

## RESUMEN EJECUTIVO

### Justificación

Ante la dificultad que presentan los estudiantes de las universidades al momento del break, por factores como agilidad en los servicios dado el corto tiempo que disponen los alumnos, variedad en los menús que ofrecen los restaurantes cercanos a las universidades, disponibilidad de mesas o espacio para tomar los alimentos, entre otras. Además de afectar al estudiante, afectan los tiempos dispuestos por las universidades para la formación. Por esta razón se ha identificado una necesidad en el mercado.

Tabla 1 – Ficha técnica

CATERING FOOD SERVICE DYNAMIC		
Nuestros refrigerios pueden ser variados y ajustarse según los gustos		
1 OPCION	2 OPCION	3 OPCION
PASTEL	JUGO EN CAJA	TORTA DE QUESO
SANDWICH	JUGO NATURAL	TAJADA PONQUE
AREPA	AVENA	BROWNIE
WRAP	LECHE ACHOCOLATA	MANTECADA
EMPANADAS	GASEOSA	MUFFIN
HOJALDRE	CAFÉ	MASMELO INDIVIDUAL
HAMBUEGUESA	CAFÉ CON LECHE	PAPAS PAQUETE
PERRO	LATE	CHASE CAKE
Costo del servicio por alumno que se incluiría en la matrícula (menú 5.500)		
	Semestre	Anual
Una Clase a la Semana	99.000	198.000
Dos Clases por Semana	198.000	396.000
Tres Clases por Semana	594.000	594.000
En promedio nuestras opciones tiene un costo de 5.500 (depende de la solicitud del menú puede variar los precios)		

*Nota. Fuente: el autor*



## **Problema**

Dificultad para la consecución de alimento variado y ágil en el break de las universidades.

## **Objetivo del plan**

Evaluar la creación de una empresa para el servicio de Catering especializado a los estudiantes de posgrado, en universidades ubicadas en la ciudad de Bogotá.

### **Objetivos específicos del plan.**

- Identificar el mercado objetivo y la participación sobre la cual impactara el proyecto.
- Especificar el servicio, tecnología y operación necesarios para crear un espacio de networking en los programas de posgrado.
- Analizar la viabilidad financiera del proyecto para determinar si genera el margen de utilidad que cumpla con las expectativas de los inversionistas.

## **Descripción preliminar básica del servicio**

Con el proyecto se busca crear una empresa que preste el servicio de Catering a las universidades con programas de postgrado en la ciudad de Bogotá, este servicio va enfocado en el break que tienen los estudiantes durante las clases. La universidad brindara un espacio físico para que Catering Food Service Dynamic preste su servicio de alimentación, lo que permitirá a los estudiantes, además de tener de primera mano elementos de nutrición, poder tener un espacio de networking para hacer relaciones profesionales con los demás programas que brinde la universidad.

El beneficio para la universidad será el prestigio de ofrecer un servicio de catering a sus estudiantes, además que podrá servir como elementos de marketing y valor agregado al momento de publicitar sus programas.

## **Metodología**

### **1. Tipo de estudio**

El presente estudio se desarrollará con base en la investigación descriptiva, apoyándose en la investigación documental, investigación bibliográfica e investigación de campo. La investigación descriptiva se utilizará para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones del fenómeno a investigar, es necesario describir y analizar el contexto físico, social y económico del proyecto. Se determinará, además, cual es el mercado del servicio de catering en la industria Bogotá, con la finalidad de determinar las condiciones externas en las que se desarrollara el servicio.

La finalidad del estudio es evaluar una nueva línea de negocio para el servicio de Catering en universidades ubicadas en la ciudad de Bogotá, por otro lado, la investigación documental y bibliográfica del proyecto tiene que ver con el análisis de información documentada en: libros de carácter técnico, información de la Secretaria de salud, revistas especializadas, estadísticas y censos del DANE, documentos de la prensa escrita, Internet, entre otros; que servirán de aporte para realizar el marco teórico y el diagnóstico del mercado del catering en Bogotá.

### **2. Métodos y técnicas de recolección de datos**

La recolección y procesamiento de datos se refiere al uso de técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas para la recolección de información, estas técnicas pueden ser, fuentes de información primaria, encuestas, fuentes de información secundaria, entre

otras. Cabe anotar, que estos instrumentos mencionados se aplicarán en el desarrollo del estudio, con la finalidad de buscar información que sea útil para la investigación.

La información requerida para desarrollar el marco teórico será información primaria, de bibliografía especializada en servicios de catering, así como las memorias técnicas relacionadas con la temática del proyecto. Los datos necesarios para realizar el diagnóstico de la zona de ubicación del proyecto serán obtenidos mediante observación directa y a través de información brindada por: planes y programas de la Secretaria de Salud, Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, de Planificación del Distrito de Bogotá y los datos estadísticos del DANE.

### 3. Servicios ofrecidos

El proyecto va encaminado en presentar una opción de negocio, donde se prestara el servicio de catering para las universidades en la ciudad de Bogotá. La principal diferencia con las empresas del mercado será que el objetivo va encaminado a estudiantes universitarios y se ofrecerá un amplio portafolio de opciones a los programas de las universidades, donde elijan del menú la opción que se ajuste a sus necesidades.

### 4. Estudio financiero

Para realizar el estudio financiero será necesario contar con variables como maquinaria, materias primas, gastos y costos administrativos, gastos y costos operativos entre otros. El levantamiento de esta información se basará en información obtenida con expertos, el apoyo en otras tesis de grado y consultas en libros de economía. Se deberá tener en cuenta otras variables como el Producto interno Bruto, Tasa interna de retorno, índice de precios al productor, índice de precios al consumidor, tasas de interés emitidas por el Banco de la Republica.

Para los costos de materia prima se buscará información con los diferentes proveedores del sector de alimentos. Con esta información se realizarán las proyecciones que ayudaran a determinar la rentabilidad y generar un informe financiero que demostrará la viabilidad de este proyecto.

## **PLANEACION ESTRATEGICA**

### **Misión**

Catering Food Service Dynamic es una empresa que ofrece un servicio de alimentación ligera a los estudiantes de postgrado dentro de sus universidades, innovando y creando estrategias de agilidad y oportunidad en el servicio.

### **Visión**

Para el 2024, ser reconocida como la mejor empresa de catering a nivel nacional, creando alianzas en todos los programas que ofrecen las universidades.

### **Análisis del sector económico**

Al revisar el mercado de Catering en Bogotá, no se evidencia una competencia directa, ya que la mayoría de las empresas que prestan este servicio no se especializan en un tipo de cliente, la diferencia del servicio es especializarlo e innovar únicamente en el sector universitario.

Según publicación “Ranking 2016 alimentación institucional en Colombia” publicado el 8 de julio de 2017 se muestra el crecimiento del sector y se realiza un análisis del servicio de las siguientes empresas:

- Sodexo Colombia: empresa presta servicio de Restaurante Pass donde ofrece servicios de catering

- Comppas Group: multinacional británica líder en ofrecer servicios de alimentación institucional y de soporte, está presente en Colombia desde 1999 a través de sus 5 marcas especializadas, Eurest, ESS, Medirest, Chartwells y Gratto
- Salamanca Alimentación: organización líder en servicio de alimentación masiva, opera en diferentes sectores como industria, clínico, educativo y campamentos.
- Servicial: empresa que ofrece servicios de alimentos y limpieza a diferentes sectores del país.

Como se puede evidenciar en la información obtenida, podemos analizar que existe una competencia fuerte en el mercado, pero existe una ventaja en el enfoque que se le quiere dar la servicio, podemos ver que en el sector universitario, existe un potencial muy grande ya que es un mercado constante y que si se ofrece una alternativa con un portafolio dinámico y especializado, se puede obtener un gran mercado.

### **Objetivos estratégicos, tácticos y operacionales**

- Ser una empresa que ofrece un servicio de alimentación ligera.
- Innovar y crear estrategias de agilidad y oportunidad en el servicio.
- Ser reconocida como la mejor empresa de catering a nivel nacional.
- Crear alianzas en todos los programas que ofrecen las universidades.
- Ofrecer productos ágiles y de calidad de acuerdo a las necesidades del cliente.
- Percibir y comprender la condición del cliente.

### **Filosofía del negocio**

El negocio tiene dos principales filosofías; Una es brindar un servicio completo y de forma ágil a los estudiantes, para que puedan disfrutar el espacio del break para hacer contactos profesionales

con los demás programas, y la segunda es ser amigable con el medio ambiente, mediante el uso de empaques reciclables o biodegradables en todos sus productos.

## **CONCEPTO DEL SERVICIO**

### **Identificación de las necesidades**

El consumidor cada día es más exigente en la parte de precio y satisfacción, mientras se conozca la necesidad de los consumidores, más cerca se está de ser la preferencia de cada uno.

Por esto identificamos las necesidades:

- Alimentación saludable, personalizada y sostenible. Se requiere alimentos que sustituyan alimentos no saludables, colorantes, grasas, sales, cambiándolo por vegetales, frutas y dulces naturales.
- Alimentos seguros y amigables con el medio ambiente. - eco ambiente
- No perder tiempo en el desplazamiento y tener un lugar agradable donde se encuentre una opción variada de alimentos.

### **Especificaciones del servicio.**

- Tener diferentes gastronomías para ofrecer a los clientes según el ambiente, momento u hora.
- Precios acordes o ajustables a los presupuestos
- Ofrecer servicio para contacto a los clientes, teléfono, pagina
- Disponibilidad amplia en horarios
- Ubicación para fácil acceso.
- Trabajo en el entorno ecológico

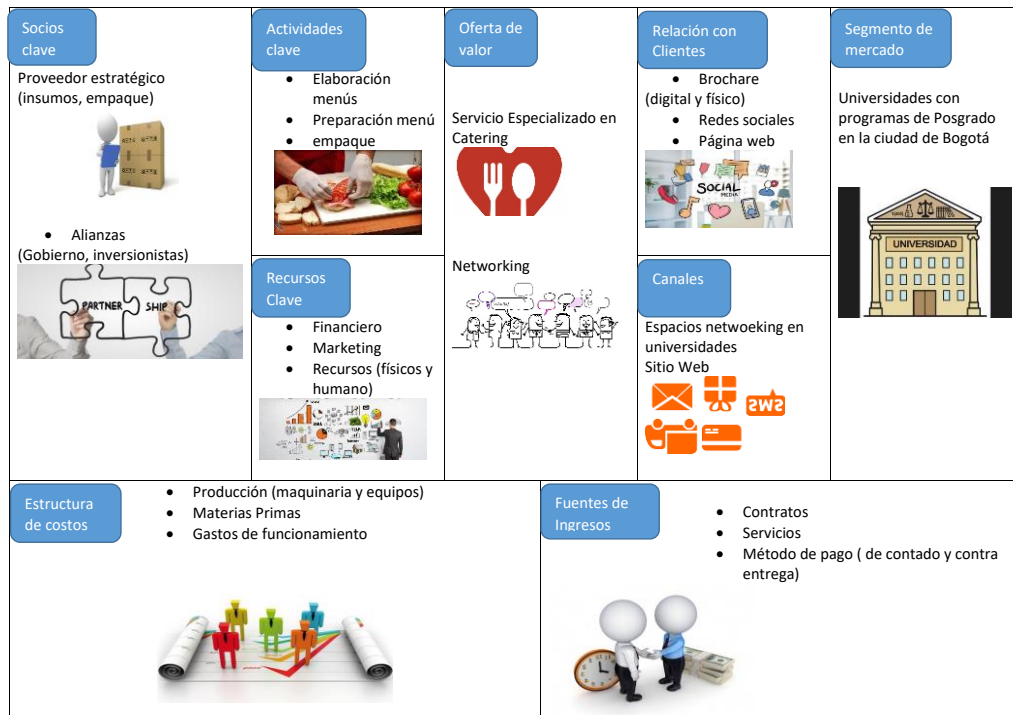
## Uso y manejo del servicio.

El servicio de Catering Food Service Dynamic está enfocado en el Networking en las universidades con programas de posgrado, por lo cual toda la logística y distribución de la alimentación durante los espacios de break, están a cargo de la empresa.

Dentro de la operación se establece que la universidad destinara un espacio físico para que Catering Food Service Dynamic pueda brindar un servicio de calidad. La universidad de manera previa definirá el menú que se ofrecerá para el día y el equipo de logística se encargará de entregar a cada alumno la alimentación definida proporcionando un espacio propicio para que los estudiantes de todos los programas puedan interactuar y compartir sus experiencias profesionales, creando una red de contactos.

## Resumen del modelo (grafica explicativa)

Gráfico 1 - Canvas



*Nota. Fuente: el autor*

## **ESTUDIO DE MERCADO Y MERCADEO**

### **Investigación de mercado**

El proceso de investigación realizado pretende conocer la percepción del potencial consumidor del servicio de Catering especializado para Universidades con programas de posgrado en la ciudad de Bogotá, definir las características determinantes para el consumo, cuantificar el mercado objetivo de consumidores que adquirirían este tipo de servicio de catering, así como determinar el perfil y la segmentación del posible consumidor.

Para lo cual, se realizó un estudio cuantitativo, realizado en la ciudad de Bogotá, teniendo como base la investigación exploratoria, dado que es apropiada para las etapas iniciales del proceso de toma de decisiones y que permita identificar posibles situaciones adversas.

El proceso establecido para esta investigación es de tipo cuantitativo y de carácter descriptivo que permite dar respuesta al problema planteado en esta investigación.

### **Segmento de estudio, Definición de la población.**

Se realizará proceso de censo dado que el universo de estudio es finito, teniendo en cuenta que son universidades ubicadas geográficamente en la ciudad de Bogotá y que ofrecen programas de posgrado. (Nota, 2016)

Elemento: Universidades con programas de posgrado

Hipótesis inicial: Las universidades con programas de posgrado en la ciudad de Bogotá son las que presentan una tendencia creciente en networking a través del servicio catering especializado en sus instalaciones.

Clasificación de las universidades en Colombia:



De acuerdo con Ministerio de educación Nacional, las universidades se clasifican:

- Universidad Oficial, son aquellas que son financiadas por el estado
- Universidades Privadas, son las que reciben financiación por parte de organismos privados.

Unidades de muestreo: Universidades según características definidas

Alcance: Bogotá D.C.

Tiempo: octubre 2018

Marco maestral: listado de universidades con programas de posgrado en la ciudad de Bogotá

Método de selección de la muestra: se realizará un censo con las universidades que ofrecen programas de posgrado en Bogotá, a las cuales se les implementará la encuesta.

Trabajo de campo

Al ser un censo virtual, no es necesario buscar un perfil o capacitar a un entrevistador, el cuestionario será enviado a través de la opción de sugerencias de las páginas de internet de las diferentes empresas, mediante un link en el que ellas entrarán y devuelven los cuestionarios contestados. Especificando que la persona que responda la encuesta tenga poder de decisión ante la realización del evento.

### **Muestra**

Para el proyecto se desarrollará un censo al trabajar las universidades que tienen en sus programas posgrados en la ciudad de Bogotá, en este caso son 61 universidades que aplican, al no ser una población tan grande se puede desarrollar el censo. El censo permite obtener información de carácter primario y abarca todas las unidades de la población de estudio.

El análisis de desarrollar a través de una encuesta con un instrumento que más se acople a la información deseada, en este caso se realizara 49 encuestas a las universidades escogidas aleatoriamente.

La muestra se realizará por conglomerado, es dividir la población de las universidades en pequeños grupos obteniendo una muestra representativa. Para este proyecto queremos presentar 49 encuestas a universidades que incluyan en sus programas posgrados en la ciudad de Bogotá.

### **Variables**

Desde que se tomó la decisión de realzar un censo se tuvo en cuenta puntualmente las universidades que son comparables por su tamaño, ubicación y programas ofrecidos; con el fin de facilitar la comparación de la información obtenida. Una de las variables que se tendrá en cuenta es saber de la encuesta que universidades ya cuenta con el servicio de catering y cuáles no. Identificar los factores importantes al obtener este servicio como económico, logístico o por conocimiento.

Otra variable importante es la alimentación actual que se ofrecen en las universidades donde por conocimiento real del mercado se sabe que en muchas ocasiones la universidad poco o nada tienen manejo de ese servicio. El precio y por ultimo conocer el tema de espacios de networking tienen las universidades.

### **Instrumento**

El instrumento de encuentra que utilizaremos es digital, la herramienta que utilizaremos es SurveyMonkey. es una herramienta web para la creación de encuestas online. La aplicación permite diseñar y enviar encuestas a través del correo electrónico, un enlace en tu web o página

de Facebook, etc... lo bueno que tiene la herramienta es que se pueden consultar los resultados y analizarlos para tomar decisiones que ayuden a mejorar.

Para el diseño de la encuesta cuenta con modelos ya creados o se prefiere puedes realizar una encuesta personalizada construyendo uno mismo las preguntas que deseas formular. Con un universo conocido de 61 universidades con programa de posgrado en la ciudad de Bogotá, en la localidad de chapinero, un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95% el tamaño de la muestra a la cual se le aplicara la encuesta descrita a continuación, es a 49 universidades.

**Encuesta:**

1. Sabía usted que instituciones de la competencia de alto prestigio tienen servicio de catering en sus programas
  - SI
  - NO
2. Que le impide a la institución No ofrecer actualmente este servicio de catering.
  - Económico
  - Logístico
  - Conocimiento
  - ¿Otro? Especifique
3. Cree usted que al tener este servicio en sus programas le daría un estatus adicional.
  - SI
  - NO
4. Marque con un grado de satisfacción la alimentación que ofrece actualmente las cafeterías dentro de su institución.
  - Muy satisfecho
  - Muy satisfecho
  - Poco satisfecho
  - Nada satisfecho
5. Si nuestro servicio estuviera hoy disponible ¿Qué tan probable es que usted pague por este servicio?
  - Muy probable
  - Poco probable
6. Que factor de decisión es el más importante para que disponga implementar el servicio de catering.

7. Que rango de precios estaría dispuesto a pagar por este servicio sabiendo que por alumno en 40 semanas del año que asiste a la institución, consumiría 80 refrigerios al año
- 3.000 y 4.000
  - 4.000 y 6.000
  - 6.000 y 10.000
  - 10.000 y mas
8. En su institución existe algún espacio networking donde los estudiantes de diferentes programas se relacionen en mismo espacio
- SI
  - NO
9. Sabe usted que con el servicio de catering le daría un valor adicional a este espacio de networking dentro de la institución
- SI
  - NO

Aplicando la medida de tendencia para cada una de las preguntas, se obtiene un valor relativo que muestra el porcentaje aplicado a cada respuesta.

Tabla 2 - Tabulación resultados de la encuesta

Pregunta 1

Respuesta	Relativo	Absoluto
NO	69%	34
SI	31%	15
<b>Total</b>		<b>49</b>

Pregunta 2

Respuesta	Relativo	Absoluto
Conocimiento	37%	18
Económico	35%	17
Logístico	29%	14
¿Otro? Especifique	0%	0
<b>Total</b>		<b>49</b>

Pregunta 3

Respuesta	Relativo	Absoluto
SI	88%	43
NO	12%	6

Pregunta 6

Respuesta	Relativo	Absoluto
Económico	41%	20
Calidad	24%	12
No sabe no responde	14%	7
Logística	10%	5
Servicio	8%	4
Tiempo de entrega	2%	1
<b>Total</b>		<b>49</b>

Pregunta 7

Respuesta	Relativo	Absoluto
4.000 y 6.000	51%	25
3.000 y 4.000	31%	15
6.000 y 10.000	14%	7
10.000 y mas	4%	2
<b>Total</b>		<b>49</b>

<b>Total</b>		<b>49</b>
--------------	--	-----------

Pregunta 4

Respuesta	Relativo	Absoluto
Poco satisfecho	57%	28
Muy satisfecho	20%	10
Nada satisfecho	16%	8
Muy satisfecho	6%	3
<b>Total</b>		<b>49</b>

Pregunta 5

Respuesta	Relativo	Absoluto
Muy probable	76%	37
Poco probable	24%	12
<b>Total</b>		<b>49</b>

Pregunta 8

Respuesta	Relativo	Absoluto
NO	69%	34
SI	31%	15
<b>Total</b>		<b>49</b>

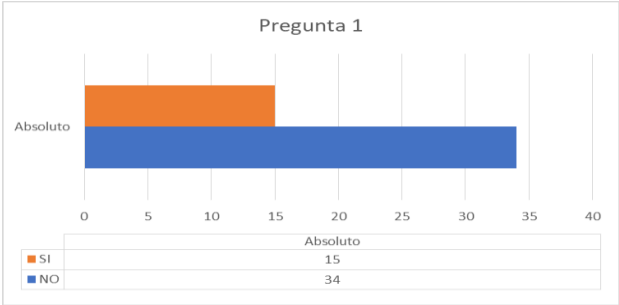
Pregunta 9

Respuesta	Relativo	Absoluto
SI	61%	30
NO	39%	19
<b>Total</b>		<b>49</b>

*Nota. Fuente: el autor*

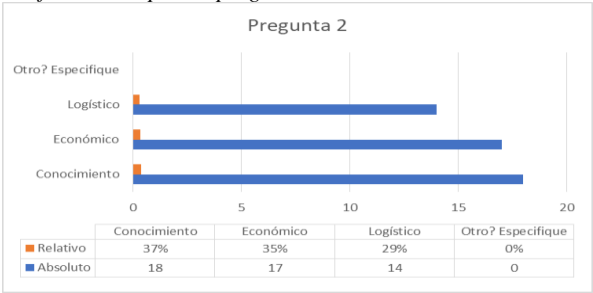
## Graficas del resultado de las encuestas.

Gráfico 2 - Respuesta pregunta 1



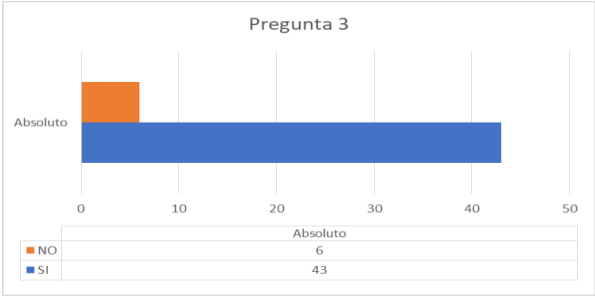
*Nota. Fuente: el autor*

Gráfico 3 - Respuesta pregunta 2



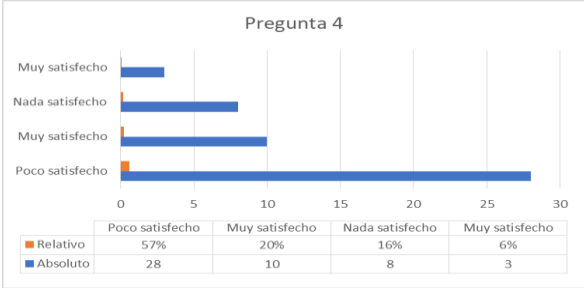
*Nota. Fuente: el autor*

Gráfico 4 - Respuesta pregunta 3



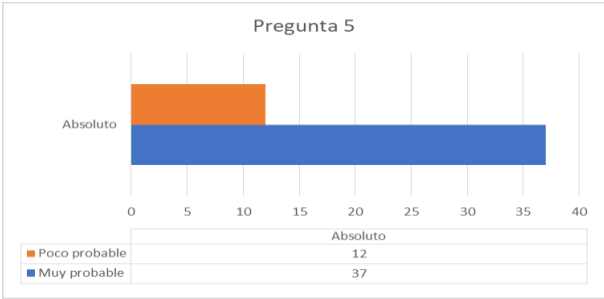
*Nota. Fuente: el autor*

Gráfico 5 - Respuesta pregunta 4



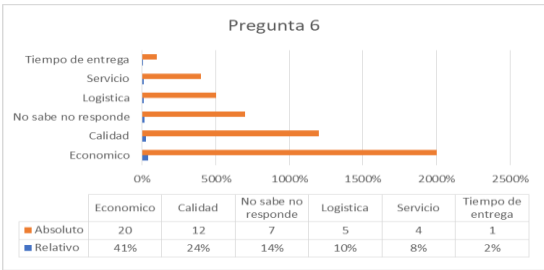
*Nota. Fuente: el autor*

Gráfico 6 - Respuesta pregunta 5



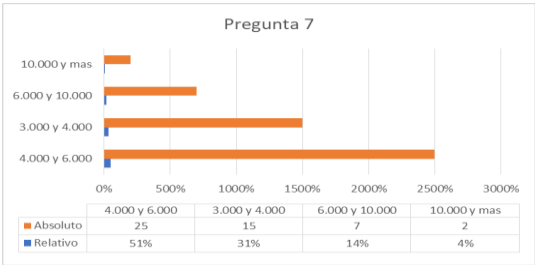
Nota. Fuente: el autor

Gráfico 7 - Respuesta pregunta 6



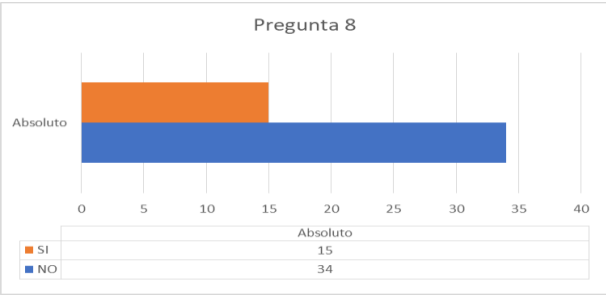
Nota. Fuente: el autor

Gráfico 8 - Respuesta pregunta 7



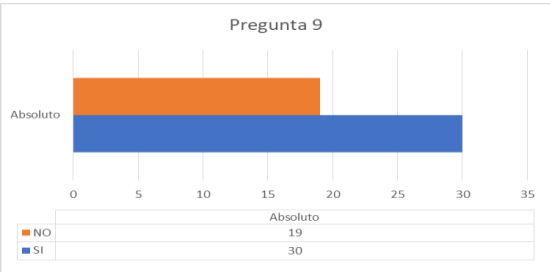
Nota. Fuente: el autor

Gráfico 9 - Respuesta pregunta 8



Nota. Fuente: el autor

Gráfico 10 - Respuesta pregunta 9



Nota. Fuente: el autor

## Conclusiones estudio de mercado

- Para el proyecto es necesario realizar un estudio cuantitativo dado que es apropiada para las etapas iniciales del proceso de toma de decisiones y que permita identificar posibles situaciones adversas.

- Las universidades con programas de posgrado en la ciudad de Bogotá son las que presentan una tendencia creciente en networking a través del servicio catering especializado en sus instalaciones
- El resultado de las encuestas muestra que para los clientes es más importante el factor económico sobre otros factores que puedan afectar la decisión de compra.
- La insatisfacción en los servicios actuales que tiene las universidades encuestadas, nos da la posibilidad a ingresar al mercado con resultados beneficiosos.
- El valor promedio para una asistencia ideal se encuentra entre los rangos de 3.000 a 6.000, valor que debe contemplar todo el servicio de catering.
- Las universidades aceptan que el servicio de catering dentro de sus instituciones, le brinde un status adicional y lo posicionan dentro de las universidades de alto reconocimiento.

### **Informe Final**

El presente trabajo de investigación busca contribuir con un mejor entendimiento del mercado del Catering y las necesidades de los consumidores para poder diseñar estrategias que permitan ofrecer un servicio diferencial mediante el B2B y el B2C que permitan lograr los objetivos planteados, así como crear relaciones y valor para los clientes.

De acuerdo con Procolombia “Se conoce como HORECA, abreviación de Hoteles, Restaurantes y Cafés, en donde hay oportunidades de negocios identificadas y aspectos a tener en cuenta para aprovecharlas”

El llamado negocio ‘horeca’ -por hotelería, restaurantes y gran consumo institucional como casinos, universidades, clubes, ancianitos y colegios, entre otros-, registra un importante

crecimiento y se ha vuelto muy apetecido por parte de inversionistas nacionales y extranjeros.  
(Rafael, 2013)

Sysco es uno de los principales jugadores del mercado. Desde su creación en 1970 obtuvo ventas por US\$115 millones y en 2014, con alrededor de 425 mil clientes, cerró con US\$46 mil, millones.

Esta línea de negocio está poco documentada donde se brinde a las universidades un servicio diferencial como complemento a sus programas de posgrado a través del networking involucrando el servicio de catering.

Este negocio pretende llegar inicialmente con un gran potencial de crecimiento y desarrollo ya que actualmente no existe un segmento especializado en Universidades,

De los resultados del estudio de mercado podemos deducir que de las universidades encuestadas 34, acogen la propuesta con convencimiento de que ofrece un valor agregado a sus programas de posgrado, brindándoles estatus.

### **Determinación del precio**

El precio inicial de venta se estima en \$5.500, teniendo en cuenta que Catering Food Service Dynamic es un proyecto nuevo y su estrategia para incursionar en el mercado es la competencia con precio. Se analizan los precios del servicio de catering en el mercado, encontrando el siguiente comportamiento:

- \$ 2.760

HOJALDRE	LÍQUIDO
Pollo Eco 80 gr	Jugo
Carne Eco 80 gr	Gaseosa



Hawaiano Eco 80 gr	Yogurt
Palo Queso 40 gr	
Arequipe 60 gr	
Bocadillo 60 gr	

- \$ 4.160

HOJALDRE	LÍQUIDO	ACOMPAÑANTE
Pollo Eco 80 gr	Jugo	Fruta
Carne Eco 80 gr	Gaseosa	
Hawaiano Eco 80 gr	Yogurt	
Palo Queso 40 gr		
Arequipe 60 gr		
Bocadillo 60 gr		

- \$ 5.470

HOJALDRE	LÍQUIDO	ACOMPAÑANTE
Pollo o Carne 125 gr	Jugo	Fruta
Palo Queso 80 gr	Gaseosa	
Croissant Jamón y Queso 90 gr	Yogurt	
Hawaiano o Bocadillo 100 gr		
Arequipe 110 gr		
Strudell 90 gr		
Panzerotti Pollo y Champ o Hawaiano 120 gr		

- \$ 5.670

HOJALDRE	LÍQUIDO	ACOMPAÑANTE
Pollo o Carne 125 gr	Jugo	Fruta
Palo Queso 80 gr	Gaseosa	y
Croissant Jamón y Queso 90 gr	Yogurt	Dulce
Hawaiano o Bocadillo 100 gr		
Arequipe 110 gr		

Strudell 90 gr		
Panzerotti Pollo y Champ o Hawaiano 120 gr		

La revisar páginas públicas, encontramos que el mercado de catering está restringida la información por los precios, más porque este servicio depende de la necesidad del cliente y antes de realizar una propuesta y precios tienen que estipular una cotización previa.

También al revisar la página [www.contratos.gov.co](http://www.contratos.gov.co) la información de los estudios previos y en el contrato no se encuentra estipulada la información detallada de los refrigerios si no se habla de un valor aproximado por unidad de refrigerio, más o menos se promedia entre 4.000 hasta 7.000 pesos por refrigerio.

Como nuestro mercado de servicio se especifica a las universidades, tenemos que tener un portafolio con un estudio previo de nuestro mercado objetivo y de esta manera tener diferentes opciones para nuestros clientes con la opción de realizar cambio dependiendo de la necesidad del cliente.

### **Pronostico de ventas**

De acuerdo con los datos encontrados a nivel académico posgrado en Colombia tenemos 163 universidades con 167.045 candidatos inscritos con una participación en Bogotá de 61 universidades en el sector privado con 73.063 candidatos. Al clasificar por sexo esto nos indica que la mayor participación son mujeres con 40.007 y en hombres 33.056, siendo una estrategia en los menús a ofrecer (Educacion, 2018)

Durante el primer año se tiene estimado llegar al 15% de las universidades, (6 universidades) que ofrezcan programas de posgrado en la ciudad de Bogotá, el tamaño ideal del proyecto y el

mercado objetivo que busca satisfacer a 2.959 estudiantes durante 36 semanas académicas, es decir que se busca vender 213.052 refrigerios anuales, con un precio promedio del mercado de 5.500.

### **Estrategias de distribución**

Teniendo en cuenta que, en la localidad de Chapinero, el sector universitario se encuentra focalizado, la principal estrategia de distribución de Catering Food Service Dynamic, es la ubicación de la bodega. Los principales clientes del proyecto son las universidades y para poder brindar oportunidad en los despachos y bajos costo, se debe atacar el costo logístico para así transferir este ahorro en el precio final al cliente, e impactar el mercado con precios más bajos que los de la competencia por lo cual la ubicación es primordial.

En cuanto a la distribución específica de los productos, Catering Food Service Dynamic dentro de la proyección de la inversión inicial, contemplo la compra de un vehículo para de esta forma tener los mecanismos directos para entregar los productos. En conclusión, la estrategia principal es la ubicación, para reducir costos de transporte y transferirlos en baja de precios a los clientes.

### **Estrategias de promoción**

Dentro de los gastos operativos y administrativos se contempla un jefe de ventas, este será el encargado de las negociaciones y contactos directos con las universidades para los contratos. La promoción de Catering Food Service Dynamic se realizará inicialmente por redes sociales, creando perfiles empresariales y páginas en las principales redes (Facebook, Twitter, Instagram, YouTube), a partir de allí y haciendo uso de la voz a voz se publicitará el servicio ofrecido.

Ya que las universidades concentran un porcentaje representativo de estudiantes jóvenes con redes sociales activas, se utilizará este canal para dar a conocer el producto y buscar eco dentro

de las instituciones, para que la incursión del jefe de ventas sea fácil. Junto con esta estrategia, se busca también promocionar los productos con empaquetas amigables con el medio ambiente, así también se dará un plus a la universidad por responsabilidad social.

### **Postventa**

Para cualquier cliente el servicio posventa es muy importante ya que constituye un contacto directo con Catering Food Service Dynamic, mediante el que pueden expresar sus inconformidades, felicitaciones, así como modificaciones a los pedidos.

Debido al tamaño del proyecto, no contamos una sede física para el servicio al cliente, solo con la parte administrativa que serviría para el contacto con los mismos. Por lo cual, se dispondrá de manera web todos los servicios de PQRS y pedidos. De esta forma brindamos un acompañamiento a las universidades dentro de sus procesos de postventa de forma directa y sin tener que desplazar ninguno de sus funcionarios.

## **ESTUDIO TECNICO, DE CAPITAL HUMANO Y ADMINISTRATIVO**

### **Descripción y formalización del proceso – Diagrama de flujo**

Para el proceso productivo del Catering partimos de la orden de compra, y con el fin de minimizar costos, se utilizará el proceso de Just in Time “JIT” para la manipulación y almacenamiento de la materia prima.

El justo a tiempo se traduce en un sistema que tiende a producir justo lo que se requiere, cuando se necesita, con excelente calidad y sin desperdiciar recursos del sistema.

El JIT es una metodología de organización de la producción que tiene implicaciones en todo el sistema productivo. Además de proporcionar métodos para la planificación y el control de la

producción, incide en muchos otros aspectos de los sistemas de fabricación, como son, entre otros, el diseño de producto, los recursos humanos, el sistema de mantenimiento o la calidad.

Además de utilizar la metodología JIT para reducción de costos, el sistema productivo se basará en un sistema pull ya que no parte de un inventario de materia prima sino de una orden de compra. En un sistema pull el consumo de material necesario para un proceso desencadena la reposición por el proceso precedente, con lo que únicamente se reemplaza el material consumido por el proceso posterior.

En los sistemas de producción JIT este sistema de señales más difundido es el de las tarjetas Kanban (CGE, 2018).

### **Sistemas de aprovisionamiento JIT**

Las características de los sistemas productivos JIT obligan a los suministradores de materias primas y componentes a programas con entregas muy exigentes. Para que se puedan cumplir estos programas, a veces con varias entregas diarias, es necesario que los suministradores de material sean considerados como parte del sistema de producción, y que se establezca un trato de cooperación que permita entregas de calidad y sin retrasos. Debido a ello, la calidad concertada entre el fabricante y los proveedores es una práctica muy difundida en los sistemas de producción JIT.

### **Decepción de cargos y actividades.**

**Orden de compra:** Una vez el cliente realiza su solicitud de compra, en el sistema se registra el pedido de la misma, allí se almacena la información de la cantidad de refrigerios, los componentes que debe llevar cada uno, la fecha de entrega con el detalle de la misma; fecha, hora y lugar.

**Proveedores:** Como se tiene la cantidad de productos que se requieren, esta orden de compra, genera un proceso de solicitud de materia prima a los proveedores, teniendo en cuenta que se utiliza la metodología JIT, una vez se tiene el detalle del pedido se envían las solicitudes de entrega a los proveedores para que en el menor tiempo posible entreguen sus materias primas en la planta de producción las cuales deben cumplir con los estándares y horas pactadas.

**Materia prima:** Las materias primas se van almacenando en la planta, hasta tanto se tenga la disponibilidad de todos los productos requeridos para la producción.

Sin embargo, hay un inventario de materias primas que siempre debe ser requerido y no se genera con la orden de compra, este inventario es el de las cajas de cartón, el papel plástico para el embalaje y las estivas de almacenamiento final.

**Producción:** Como los componentes del refrigerio los define el cliente, se planean tres líneas de producción, una donde implique manipulación de alimentos como lo son los sándwiches, otra donde solo se requieren alimentos pre empacados como las papas en bolsa y la línea de empacado final.

Línea de manipulación de alimentos:

En esta línea los operarios deben tomar las materias primas e ir armando el producto terminado, en el caso del sándwich los funcionarios, toman el pan, el queso, el jamón y las salsas, arman el sándwich y lo empacan en una bolsa que limite su contacto con el medio ambiente, todos los alimentos manipulados y finalizados se almacenan al final de la línea de producción.

Línea de alimentos pre empacados

En esta línea se revisan las materias primas, su estado general, que no estén abiertas y se almacenan al final de la línea de producción.

**Empaque:** En esta línea se toman los productos fabricados en las dos líneas anteriores y se da inicio al empaque individual del producto. De forma paralela a esta línea, se genera el doblado y alistamiento de las cajas de cartón en las cuales se empacarán.

Una vez el funcionario recibe la caja doblada, da inicio al empaque de cada uno de los refrigerios y se almacenan al final de la línea para su embalaje respectivo.

**Embalaje:** Una vez se tienen los refrigerios en su empaque individual, se procede a embalar los mismos en grupos de 6 niveles de 15 cajas para un total de 90 cajas por cada palet o estiva. Este embalaje se realiza con vinilpel, de forma circular para facilitar la distribución del producto

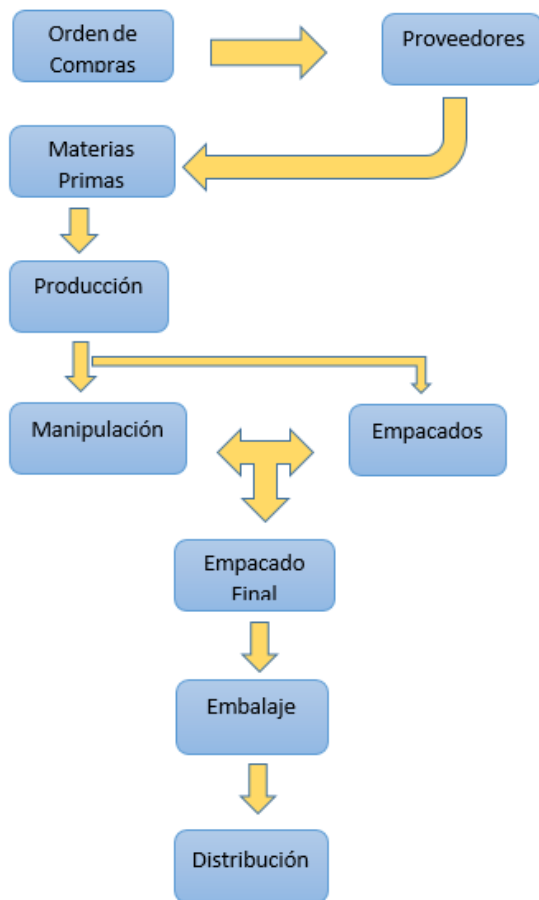
**Distribución:** Se toman los palets con un gato estibador y se llevan al lugar de almacenamiento final de inventarios, allí la empresa de distribución y logística que se contrate realizara la carga en los camiones e iniciara la entrega al cliente final.

### **Diagrama de Bloques y diagrama de flujo:**

Los insumos necesarios para la producción no solo son las materias primas requeridas, dentro de este proceso de transformación intervienen otros factores como como los son el personal, los servicios de energía eléctrica. Con el objetivo de conocer el flujo del proceso de forma resumida, a continuación, se muestra en el diagrama de bloques de la planta de producción. Con este diagrama se pueden revisar los puntos críticos del proceso, los cuellos de botella y los lugares donde se requieren instaurar puntos de control de calidad.

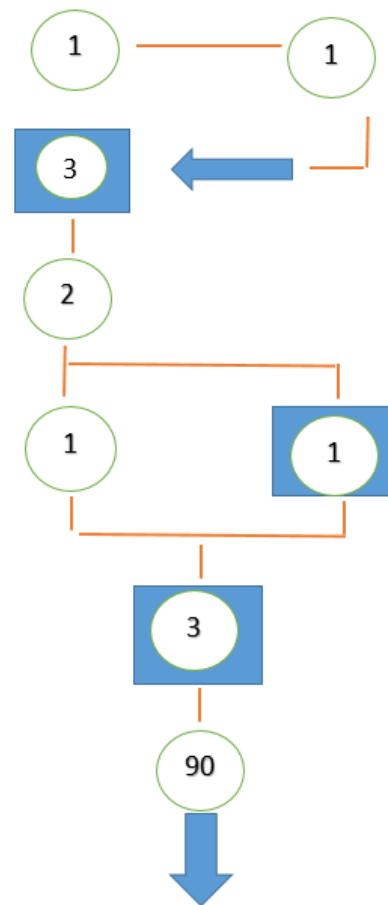
Basados en el diagrama de bloques y luego de conocer el proceso productivo, a continuación, se muestran los diagramas, donde se describen las operaciones, trasportes e inspecciones que se deben realizar en cada punto del proceso.

Gráfico 11 – Diagrama de flujo de la operación



*Nota. Fuente: el autor*

Gráfico 12 - Diagrama de bloques de la operación



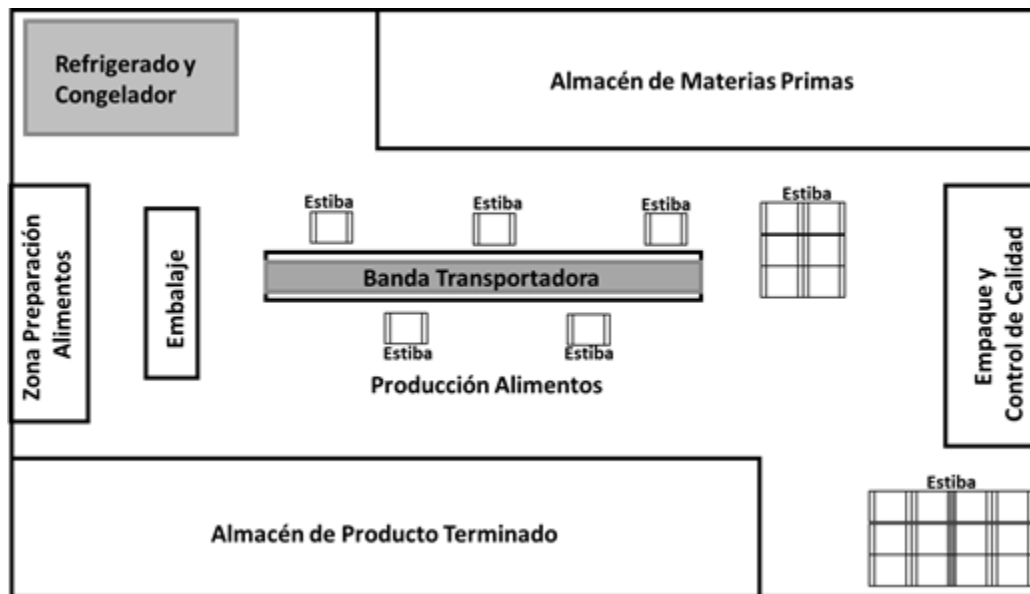
*Nota. Fuente: el autor*

## Distribución de planta

Ya teniendo la propuesta del personal que requerimos y de los equipos maquinarias que necesitamos, realizamos una distribución de nuestra planta:



Gráfico 13 - Distribución de planta



*Nota. Fuente: el autor*

Como se puede ver en la imagen se evidencia un almacenamiento que serán los pedidos solicitados a nuestros proveedores, en el refrigerador se encontraran los productos que requieran refrigeración y congelación; en la zona de preparación de alimentos estará ubicada la cortadora y tajadora donde se preparan productos como sándwich, carnes frías, quesos, hamburguesas etcétera; en el embalaje estará la máquina de embalaje donde se acondicionaran con un empaque al vacío de los producto preparados; por la banda trasportadora se empezara la línea de produccion donde se empiezan a armar los productos dependiendo de la orden de compra; En el empaque y control de calidad ya se obtiene el producto final según como lo solicita el cliente y por último el almacén de Producto terminado donde ya se entregara al distribuidor que se contrate.

**Costos de producción**

Se debe tener en claro que los costos de producción pueden variar, apenas se tendrán en cuenta unas opciones principales, ya que los programas de las universidades al contratar el servicio, tienen la opción de escoger su propio menú o ajustarlo a los precios deseados. Para poder tener un valor promedio de los menús, se desarrolló una cotización (anexos) de los productos y empaques de los cuales se tomaron las siguientes opciones:

Tabla 3 - Costos de materias primas

OPCIONES							
1	PRECIO	2	PRECIO	3	PRECIO	EMPAQUE	TOTAL PROMEDIO MENÚ
Pastel	1.600	Jugo En Caja	700	Torta De Queso	600	100	
Sándwich	1.500	Jugo Natural	900	Tajada Ponqué	600	150	
Arepa	1.200	Avena	800	Brownie	700	200	
Wrap	1.800	Leche Achocolatada	800	Mantecada	500	300	
Empanadas	1.000	Gaseosa	900	Muffin	700		
Hojaldre	1.000	Café	500	Chocolatina	600		
Hamburguesa	1.800	Café Con Leche	700	Papas Paquete	800		
Perro	1.500	Late	800	Chase Cake	700		
Promedio	1.425	Promedio	762,5	Promedio	650	187,5	3.025

Nota. Fuente: el autor

De este estudio de costos de materia prima, podemos identificar que el costo unitario de producción vale en promedio 3.025 pesos, al ser un costo promedio puede variar tanto por nuestros clientes como ya se mencionó o también puede incrementarse o disminuir por nuestros proveedores, aunque según los estudios realizados no pueden variar en gran diferencia, por esta razón se ajustaron productos que se complementen. Este valor se tendrá en cuenta en diferentes estudios que se realicen del proyecto, ya que será el valor para saber cuánto cuesta las materias

primas para entrega del producto final, es decir no se tienen en cuenta gastos adicionales ni ganancias.

### **Inversiones en infraestructura**

Con el fin de determinar la inversión en infraestructura, se determinó el monto inicial que requiere el proyecto para su entrada en operación, a partir de allí se identificó que para maquinaria y vehículos se requiere una inversión \$36.580.000 discriminados así:

En cuanto a gastos mensuales de operación, se estimaron en \$14.063.350, valor que se constituye de; Arriendo de la bodega en chapinero, gastos de servicios públicos, gastos de transporte basados en consumo de ACPM y valor del galón por kilómetros promedio y gastos de operación entendidos como papelería y suministros.

*Tabla 4 - Inversión en infraestructura*

NOMBRE	TOTAL
Arriendos	\$ 12.000.000
Servicios	\$ 1.400.000
Transporte	\$ 163.350
Gastos de operación	\$ 500.000
<b>TOTAL</b>	<b>14.063.350</b>

*Nota. Fuente: el autor*

### **Inversiones en capital de trabajo**

Teniendo en cuenta los procesos de la planta de producción se requieren 11 personas para manejar toda la operación, a continuación de describirán sus funciones y se diagramarán dentro del proceso.

Funcionario 1: será el encargado de recibir todas las órdenes de compra de los clientes, y realizar la solicitud a los proveedores para que se inicie la cadena de producción. También deberá gestionar las facturas y los inventarios

Funcionario 2: será el encargado de la recepción de las materias primas entregadas por los proveedores, también deberá realizar el control de calidad inicial a estas y su respectivo almacenamiento.

Funcionario 3: será el encargado de la línea de producción de manipulación de los alimentos, realizará el alistamiento de los mismos en esta línea.

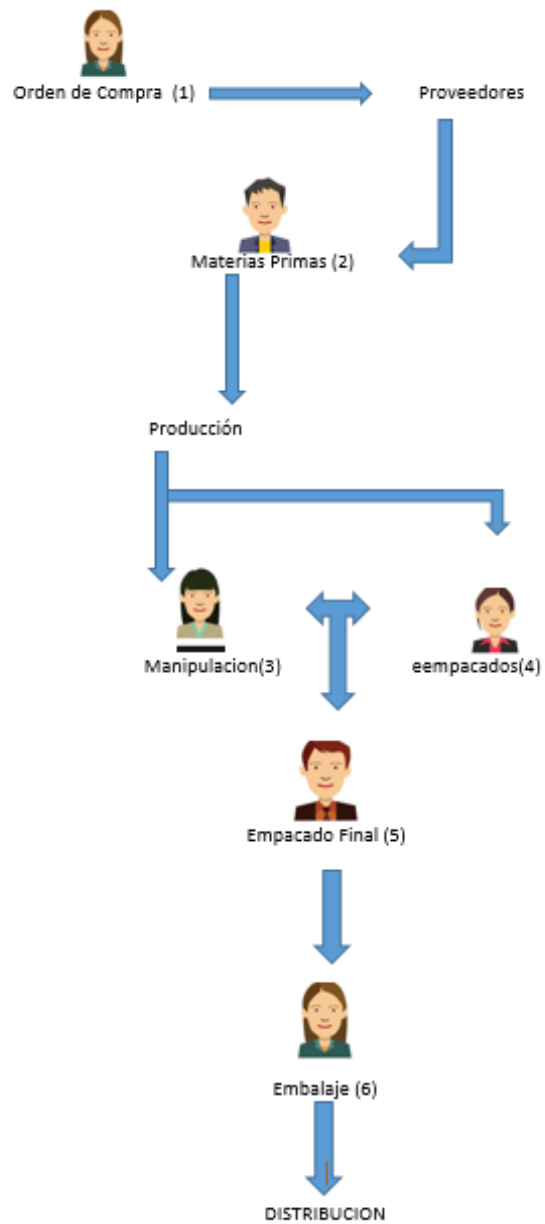
Funcionario 4: será el encargado de la línea de producción de alimentos pre empacados, realizará la revisión y el control de calidad en esta línea.

Funcionario 5: este funcionario se encargará del alistamiento de las cajas individuales y de todo el proceso de empaque final.

Funcionario 6: por ultimo dentro de la planta, será el encargado de realizar el embalaje final del producto terminado y almacenarlo para que la empresa de logística realice la distribución.

Grafica de mano de obra.

Gráfico 14 - Capital de trabajo



*Nota. Fuente: el autor*

## **Requisitos legales del proyecto**

En la legislación colombiana, existen normas explícitas para el tratamiento y manipulación de alimentos, así como los requisitos necesarios para abrir un negocio de productos alimenticios.

Las normas que regulan este manejo son:

### **Manipulación de alimentos.**

DECRETO 3075 de 1997. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones. La salud es un bien de interés público. En consecuencia, las disposiciones contenidas en el presente Decreto son de orden público, regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos. (Salud, 2018)

NORMA TÉCNICA SECTORIAL COLOMBIANA NTS-USNA 007. En el numeral 7 de la citada norma se establecen los requisitos sanitarios que deben cumplir los manipuladores de alimentos. (ICONTEC, 2018)

RESOLUCIÓN 5109 DE 2005. Reglamento Técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado para alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano, expedido por el Ministerio de Protección Social y publicado en el Diario Oficial 46150 de enero 13 de 2006. (Invima, 2018)

RESOLUCIÓN 765 de 2010: Deroga a Res.1090 de 1998 y 127 del 2001. Establece el proceso de capacitación para la manipulación de alimentos. (alimentos, 2018)

### **Creación de nuevos negocios de alimentos.**

Decreto 1879 de 2008. De acuerdo con la citada norma, se establecen los requisitos de carácter obligatorio para la constitución de un negocio para la fabricación y venta de productos alimenticios, los cuales son:

- Matrícula mercantil vigente.
- Concepto sanitario.
- Uso de suelo.
- Registro de publicidad exterior visual

Otros requisitos no contemplados en el Decreto 1879 de 2008.

- Concepto técnico de seguridad humana y protección contra incendios.
- Inscripción en el RUT (Registro Único Tributario).
- Inscripción en el RIT (Registro de Información Tributaria).
- Depósito de la enseña comercial.

(Publica, 2018)

### **Gastos administrativos**

Adicional a las seis personas descritas en la gráfica de inversión en capital de trabajo, se requiere un conductor, un contador, un abogado, un jefe de ventas y un gerente general que constituyen la parte administrativa del proyecto. A continuación, se describen los valores de salarios, parafiscales y prestaciones sociales.

Tabla 5 - Gastos administrativos, cargos

NOMBRE	Categoría	SUELDO	SUBSIDIO	DÍAS	DEVENGADO	SALUD 4%	PENSIÓN 4%	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	TOTAL DEDUCCIONES	TOTAL PAGADO
Gerente General	Administrativo	2.500.000		30	2.500.000	100.000	100.000	25.000	225.000	2.275.000
Jefe de ventas	Administrativo	2.000.000	0	30	2.000.000	80.000	80.000	20.000	180.000	1.820.000
Abogado	Administrativo	2.000.000	0	30	2.000.000	80.000	80.000	20.000	180.000	1.820.000
Contador	Administrativo	1.500.000	0	30	1.500.000	60.000	60.000	15.000	135.000	1.365.000
Operario (7)	Operativo	5.796.812	97.032	30	5.893.844	231.872	231.872		463.745	5.430.099
<b>TOTAL</b>		<b>13.796.812</b>	<b>97.032</b>		<b>13.893.844</b>				<b>1.183.745</b>	<b>12.710.099</b>

*Nota. Fuente: el autor*

Tabla 6 - Gastos administrativos, parafiscales

PARAFISCALES SALUD/PENSIÓN						
SALUD 8.5%	PENSIÓN 12%	ARL	ICBF (3%)	SENA (2%)	CAJA DE COMPENSACIÓN (4%)	TOTAL
212,500	300,000	130,500	75,000	50,000	100,000	643,000
170,000	240,000	139,200	60,000	40,000	80,000	549,200
170,000	240,000	104,400	60,000	40,000	80,000	514,400
127,500	180,000	78,300	45,000	30,000	60,000	385,800
492,729	695,617	403,458	173,904	115,936	235,754	1,591,805
<b>1,172,729</b>	<b>1,655,617</b>	<b>855,858</b>	<b>413,904</b>	<b>275,936</b>	<b>555,754</b>	<b>4,929,799</b>

*Nota. Fuente: el autor*

Tabla 7 - Gastos administrativos, prestaciones sociales

PRESTACIONES SOCIALES (PROVISIONES DE LEY)				
CESANTÍAS 8.33%	INTERESES 1%	PRIMA 8.33%	VACACIONES 4.17%	TOTAL
208,250	2,083	208,250	104,250	522,833
166,600	1,666	166,600	83,400	418,266
166,600	1,666	166,600	83,400	418,266
124,950	1,250	124,950	62,550	313,700
490,957	4,910	482,874	241,727	1,220,468
<b>1,157,357</b>	<b>11,574</b>	<b>1,149,274</b>	<b>575,327</b>	<b>2,893,532</b>

*Nota. Fuente: el autor*



Todo el capital humano requerido entre administración y operación tiene un costo de mensual de \$20.533.430 incluida la carga prestacional respectiva.

## ESTUDIO ECONOMICO Y FINANCIERO

### Presupuesto

Teniendo en cuenta el mercado objetivo del 15% y con el que se busca impactar a 2.959 estudiantes durante 36 semanas para un total de 213.052 refrigerios anuales con un precio de venta promedio de 5.500, se desarrolla el respectivo presupuesto del proyecto.

Tabla 8 - Presupuesto de ventas, costos

VARIABLES	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Unidades vendidas		213.052	217.313	221.574	225.835	230.096
Precio de venta		5.500	5.732	5.973	6.225	6.487
<b>VENTAS</b>		<b>1.171.786.000</b>	<b>1.245.562.068</b>	<b>1.323.474.076</b>	<b>1.405.739.545</b>	<b>1.492.586.983</b>
Costo de producción		3.025	3.099	3.174	3.251	3.330
<b>COSTOS</b>		<b>644.482.300</b>	<b>673.346.084</b>	<b>703.232.088</b>	<b>734.172.948</b>	<b>766.202.281</b>

*Nota. Fuente: el autor*

Las variables que se tuvieron en cuenta para el presupuesto de financiación, fueron los precios de maquinaria y equipo, las materias primas iniciales para la operación del año 1 y las adecuaciones iniciales. Sobre el total de la inversión inicial que asciende a \$92.580.000 se aplicó el cálculo del apalancamiento financiero y el nivel de endeudamiento del 59%, a partir de allí y con una tasa de 29.55% anual se estimó el presupuesto de financiación. (Tasas, 2019)

Tabla 9 - Presupuesto de financiación

AMORTIZACIÓN CRÉDITO	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Saldo inicial		54.622.200	48.529.266	40.635.869	30.409.974	17.162.327
Cuota		22.233.794	22.233.794	22.233.794	22.233.794	22.233.794

Interés		16.140.860	14.340.398	12.007.899	8.986.147	5.071.468
Abono a capital		6.092.934	7.893.396	10.225.895	13.247.647	17.162.327
Saldo final	54.622.200	48.529.266	40.635.869	30.409.974	17.162.327	0

*Nota. Fuente: el autor*

## Flujo de caja a 5 años

Teniendo en cuenta los presupuestos de ventas, costos y financiación, se estableció el respectivo flujo de caja para el año cero y uno del proyecto. A partir de allí y con un crecimiento anual del 2%, se establecieron las variables para proyectar el flujo de caja a 5 años. Con un índice de precios al consumidor de 3.18%, índice de precios al productor de 2.43%, una tasa impositiva del 34% y una depreciación a 5 años. (DANE, 2019)

Encontramos que el proyecto tendrá un flujo de caja libre positivo en el año 2 y que luego de 5 años en el mercado, la marca tendrá un valor de \$314.192.354.

*Tabla 10 - Flujo de caja libre*

FLUJO DE CAJA LIBRE	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Utilidad neta		58.400.415	71.979.279	86.997.209	103.629.127	122.084.651
(+) Gasto financiero		16.140.860	14.340.398	12.007.899	8.986.147	5.071.468
(+) Impuestos causados		30.085.062	37.080.235	44.816.744	53.384.702	62.892.093
<b>EBIT</b>		<b>104.626.337</b>	<b>123.399.912</b>	<b>143.821.852</b>	<b>165.999.976</b>	<b>190.048.212</b>
(-) Impuestos ajustados		35.572.955	41.955.970	48.899.430	56.439.992	64.616.392
<b>EBIT(1-tx)</b>		<b>69.053.382</b>	<b>81.443.942</b>	<b>94.922.423</b>	<b>109.559.984</b>	<b>125.431.820</b>
(+) Depreciación		7.516.000	7.516.000	7.516.000	7.516.000	7.516.000
<b>Flujo bruto</b>		<b>76.569.382</b>	<b>88.959.942</b>	<b>102.438.423</b>	<b>117.075.984</b>	<b>132.947.820</b>
(-) Inversión en capital de trabajo		117.178.600	7.377.607	7.791.201	8.226.547	8.684.744
(-) Inversión inicial en activos fijos	92.580.000					
<b>FCL</b>	<b>-92.580.000</b>	<b>-40.609.218</b>	<b>81.582.335</b>	<b>94.647.222</b>	<b>108.849.437</b>	<b>124.263.076</b>
<b>Valor terminal</b>						<b>314.192.354</b>

*Nota. Fuente: el autor*

## Estados financieros preliminares

Los estados financieros preliminares del proyecto muestran que de acuerdo con todas las variables definidas anteriormente el proyecto dejara una utilidad neta desde el año 1 que irá creciendo, de acuerdo con el crecimiento de ventas y posicionamiento de la marca.

A continuación se muestra el estado de resultados proyectado a 5 años.

Tabla 11 - Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ventas		1.171.786.000	1.245.562.068	1.323.474.076	1.405.739.545	1.492.586.983
Costo de ventas		644.482.300	673.346.084	703.232.088	734.172.948	766.202.281
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>527.303.700</b>	<b>572.215.984</b>	<b>620.241.988</b>	<b>671.566.597</b>	<b>726.384.701</b>
Gastos operativos		415.161.363	441.300.072	468.904.136	498.050.621	528.820.490
Gastos de adecuación	5.000.000					
Depreciación		7.516.000	7.516.000	7.516.000	7.516.000	7.516.000
<b>TOTAL GASTOS</b>		<b>422.677.363</b>	<b>448.816.072</b>	<b>476.420.136</b>	<b>505.566.621</b>	<b>536.336.490</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>		<b>104.626.337</b>	<b>123.399.912</b>	<b>143.821.852</b>	<b>165.999.976</b>	<b>190.048.212</b>
Gasto financiero		16.140.860	14.340.398	12.007.899	8.986.147	5.071.468
Otros ingresos – recuperaciones		0	0	0	0	0
Inversiones	87.580.000	0	0	0	0	0
<b>NETO OTROS INGRESOS Y EGRESOS</b>		<b>-16.140.860</b>	<b>-14.340.398</b>	<b>-12.007.899</b>	<b>-8.986.147</b>	<b>-5.071.468</b>
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		<b>88.485.477</b>	<b>109.059.514</b>	<b>131.813.953</b>	<b>157.013.828</b>	<b>184.976.744</b>
Impuestos		30.085.062	37.080.235	44.816.744	53.384.702	62.892.093
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>-92.580.000</b>	<b>58.400.415</b>	<b>71.979.279</b>	<b>86.997.209</b>	<b>103.629.127</b>	<b>122.084.651</b>

*Nota. Fuente: el autor*

Con el estado de resultados, calculamos el balance general del proyecto en una estructura financiera optima, es decir que los activos corrientes sean iguales a los pasivos corrientes, a

partir de allí tomamos variables como el apalancamiento financiero, para determinar el patrimonio y los pasivos a largo plazo.

Tabla 12 - Balance general

Apalancamiento financiero (A/Pat)	2,5
Patrimonio (A/Af)	37.580.000
ROE UL/Pat	155%
Margen neto UL/V (Rentabilidad)	5%
Rotación de activos totales V/A	2,46
ROA	63%

Balance General	
50.000.000	50.000.000
37.580.000	5.000.000
	37.580.000
5.000.000	

Total	92.580.000	92.580.000
-------	------------	------------

*Nota. Fuente: el autor*

## Indicadores de evaluación financiera

Los indicadores de evaluación financiera tenidos en cuenta son:

Tabla 13 - Indicadores financieros

VALOR PRESENTE NETO - VPN	66.588.124
TASA INTERNA DE RETORNO - TIR	58%
RENTABILIDAD	5%
PATRIMONIO	37.580.000
APALANCAMIENTO FINANCIERO	2,5
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	59%

*Nota. Fuente: el autor*

El Valor presente neto, VPN del proyecto nos indica que con un costo de capital 39.55%, se generan \$66.558.124. Este valor resulta; del valor del mercado del negocio menos la inversión de los activos fijos. Con lo cual se puede mostrar que el proyecto genera utilidades después del costo de capital esperado por los inversionistas.

Se genera una Tasa interna de retorno, TIR del proyecto de 58% y una rentabilidad del 5%, esta rentabilidad es resultado de la utilidad liquida sobre las ventas.

El apalancamiento financiero, nos indica que por cada peso del patrimonio, se apalancan 2.5 pesos del total de los activos y el nivel de endeudamiento nos muestra el porcentaje de financiación por cada peso del patrimonio.

## ESTUDIO SOCIAL Y AMBIENTAL

### Indicadores ambientales

El principal indicador ambiental que se utilizó dentro del análisis del proyecto es la Huella de carbono, que pueda generar la operación y distribución del servicio.

La Huella de Carbono, definida en forma muy general, representa la cantidad de gases efecto invernadero (GEI) emitidos a la atmósfera derivados de las actividades de producción o consumo de bienes y servicios y es considerada una de las más importantes herramientas para cuantificar las emisiones de dichos gases. Los GEI, definidos en el protocolo de Kioto el año 1997, forman una capa permanente en la parte media de la atmósfera que impide que toda la radiación solar que es devuelta por la tierra pueda salir, provocando con ello que la temperatura bajo la capa aumente.

Tabla 14 - Indicadores ambientales

Nombre del Indicador	Descripción	Unidad de Medida	Fórmula	Periodicidad
(Q de galones consumidos) / (Suministro galones gasolina mes)	medir distancias de recorridos por consumo de gasolina	Q Galones	Q Gal Consumidor/Suministro Gal. Gasolina Mes	mensual
(Promedio KW/m Consumido) / (Promedio KW/m)	medir consumo de energía	KW consumidos	Promedio KW consumidos / Kg Promedio Kg (mes)	mensual
(Kg papel reutilizado) / (Kg papel mes)	medir por peso el reciclaje	Kg	Kg Papel reutilizado / Kg papel mes	semanal

(Q M3 gua residencia) / (Consumo de agua limpia)	medir por metros cúbicos agua consumida	Q m3	Q m3 agua residual / consumo de agua limpia	bimensual
---	---	------	---	-----------

*Nota. Fuente: el autor*

## Evaluación ambiental del proyecto

La huella de carbono generada por el proceso productivo tiene un total de 1.37 toneladas a la semana, siendo los procesos con mayor generación, el de materias primas y el de embalaje y distribución. Para estos dos procesos el incremento con relación a los demás, es el uso del ACPM por parte de las camionetas ya que es el factor más alto dentro del proceso.

*Tabla 15 - Calculo huella de carbono electricidad*

Calculo huella de carbono Electricidad										
Proceso	Maquina	Cantidad	Dias	Trabajo (dias)	Trabajo (horas)	Factor de Consumo (Watt)	Consumo Real (KWh)	Factor de Emision (Kg CO2/ KWh)	Emision Kg CO2	Toneladas
Orden de compra	computadora	2	8	6	48	56	0.056	0.136	0.015232	0.000015232
Materia Prima	maquina transportadora	1	8	6	30	370	0.37	0.136	0.05032	0.00005032
	Neveras	2	8	8	192	1813	1.813	0.136	0.493136	0.000493136
Manipulacion de alimentos	Maquina selladora	1	8	6	30	350	0.35	0.136	0.0476	0.0000476
	Neveras	1	8	8	192	1813	1.813	0.136	0.246568	0.000246568
Pre empacados	Maquina selladora	1	8	6	30	350	0.35	0.136	0.0476	0.0000476
Embalaje y distribucion	maquina transportadora	1	8	6	30	370	0.37	0.136	0.05032	0.00005032
	Maquina selladora	1	8	6	30	350	0.35	0.136	0.0476	0.0000476

*Nota. Fuente: el autor*

*Tabla 16 - Calculo huella de carbono combustible*

Calculo huella de carbono combustible									
	Vehiculo	Cantidad	Trabajo (dias)	Factor de Consumo (Gal/dia)	Consumo Real (Gal)	Consumo Real (Litros)	Factor de emision (Kg CO2/Lt)	Emision Kg CO2	Toneladas
Materia Prima	Camioneta	1	8	9	18	67.5774	10.15	685.91061	0.68591061
Embalaje y distribucion	Camioneta	1	8	9	18	67.5774	10.15	685.91061	0.68591061

*Nota. Fuente: el autor*

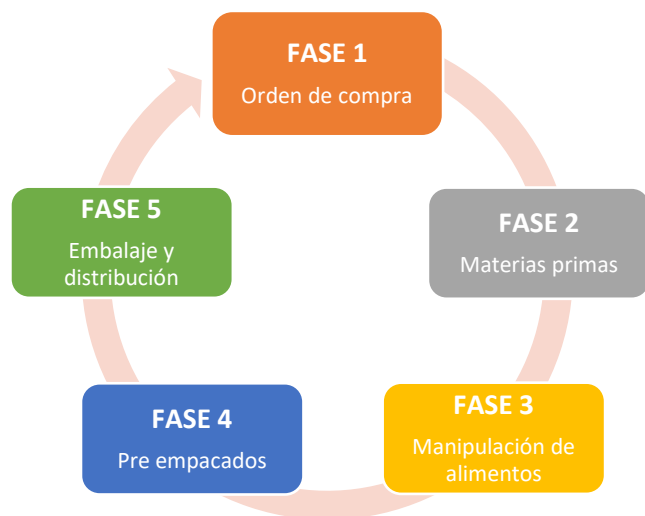
*Tabla 17 - Resultado huella de carbono*

ETAPA	EMISION (Ton CO2)			TOTAL
	COMBUSTIBLE	ELECTRICIDAD	PAPEL	
Orden de compra		0.000015232	0.00031	0.000325232
Materias primas	0.6858106	0.000543456		0.686354056
Manipulación de alimentos		0.000294168		0.000294168
Pre empacados		0.0000476		0.0000476
Embalaje y distribución	0.6858106	0.00009792	0.00031	0.68621852
<b>TOTAL</b>	<b>1.3716212</b>	<b>0.000998376</b>	<b>0.00062</b>	<b>1.373239576</b>

*Nota. Fuente: el autor*

## Análisis global de resultados

*Gráfico 15 - Análisis de resultados ambientales*



*Nota. Fuente: el autor*

El mayor impacto durante el proceso de producción para el servicio de Catering, se da en los procesos en que intervienen hidrocarburos, ACPM o gasolina, que son necesarios para los procesos de transporte de mercancías y materias primas, este es el factor más relevante y de mayor cuidado para determinar la sostenibilidad ambiental del proyecto.

## Recomendaciones

Una vez efectuado el estudio ambiental del proyecto, se realizan las siguientes recomendaciones o estrategias enfocadas en mitigar el impacto en el medio ambiente:

Tabla 18 - Recomendaciones ambientales

Nombre de la estrategia	Principales actividades	Objetivo	Meta	Indicador	Tipo de indicador
Alianza con proveedores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar estudios de logística para determinar cercanía de los proveedores.</li> <li>- Determinar si los proveedores pueden utilizar alternativas de movilidad diferentes a los vehículos.</li> <li>- Incluir en la flota, vehículos con energías limpias.</li> </ul>	Reducir distancias de transporte de materias primas	Reducir un 10% las emisiones de CO2 por transporte	(Q de galones consumidos) / (Suministro galones gasolina mes)	Efecto
Uso eficiente de la energía eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de capacitación al personal para el uso racional de la energía eléctrica.</li> <li>- Campañas para apagar todo equipo eléctrico al terminar la jornada laboral.</li> </ul>	Reducir consumo de energía eléctrica	Reducir en un 10% el consumo de energía eléctrica	(Promedio KW/m Consumido) / (Promedio KW/m)	Efecto
Plan de Gestión de residuos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomentar la cultura del reciclaje en los trabajadores.</li> <li>- Desarrollar estudios de eficiencia para reducir los desperdicios de materia prima.</li> <li>- Implementar empaques reciclables para los productos</li> </ul>	Aumentar la generación de residuos reutilizables y separos correctamente	Aumentar en un 10% los residuos reciclables clasificados correctamente	(Kg papel reutilizado) / (Kg papel mes)	Efecto
Uso eficiente del agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de capacitación al personal para el uso racional del agua.</li> <li>- Implementar el uso de dispositivos ahorradores de agua.</li> </ul>	Reducir el consumo de agua	Reducir en un 10% el consumo de agua	(Q M3 gua residencia) / (Consumo de agua limpia)	Efecto

**Nota.** Fuente: el autor



## CONCLUSIONES

- El mercado objetivo son los programas de posgrado en las universidades quienes deben integrar el servicio en los costos de la matrícula. El proyecto logra obtener los requisitos que exigen para ser proveedores.
- El proyecto contribuye de manera importante para identificar y resaltar los puntos que hay que cubrir y desarrollar para prestar el servicio de catering a los programas universitarios.
- Se desarrolla una metodología donde se puede evidenciar la pre-factibilidad y las dimensiones del proyecto, dando alcance también al tipo de servicio que se presentara, a los costos de operaciones y costos de producción de los cuales se sacó el precio promedio del producto final por alumno.
- El estudio de mercado resalta la necesidad tanto de una buena alimentación como de un espacio de networking agradable para los estudiantes y docentes de los programas universitarios.
- El resultado de la encuesta ayudo a identificar la insatisfacción actual de los estudiantes, tanto por los alimentos como los desplazamientos que tienen que hacer, el proyecto logra solucionar esa necesidad y adiciona a los programas universitarios, un plus de estatus y buena posición dentro de las universidades de alto prestigio.
- El estudio financiero logro definir un costo de capital 39.55%, generando \$66.558.124; Con lo cual se puede expresar que el proyecto genera utilidades después del costo de capital esperado por los inversionistas. Genera una rentabilidad del 5%, esta rentabilidad es resultado de la utilidad liquida sobre las ventas.

## BIBLIOGRAFIA

- alimentos, M. d. (2018). *Cepdn*. Obtenido de <http://www.cepnd.com/res0765-2010.pdf>
- CGE. (2018). *Innovacion JIT*. Obtenido de <http://www.cge.es/portalcge/tecnologia/innovacion/4115sistemajust.aspx>
- DANE. (2019). *Indices*. Obtenido de <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>
- Educacion, M. d. (2018). *Ministerio de Educacion*. Obtenido de <http://snies.mineducacion.gov.co/consultasnies/institucion>.
- ICONTEC. (2018). *Fontur*. Obtenido de [https://www.fontur.com.co/aym\\_document/aym\\_normatividad/2005/NTS\\_USNA007.pdf](https://www.fontur.com.co/aym_document/aym_normatividad/2005/NTS_USNA007.pdf)
- Invima. (2018). *Invima*. Obtenido de <https://www.invima.gov.co/normatividad/normatividad-interna/resoluciones-normatividad/resolucion-005109-2005-pdf/download.html>
- Nota. (2016). *Alimentacion institucional en colombia*. Obtenido de La Nota: Fuente: <https://lanota.com/index.php/CONFIDENCIAS/Ranking-2016-alimentacion-institucional-de-Colombia.html>
- Publica, F. (2018). *Funcion Publica*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=30524>
- Rafael, E. G. (2013 de 08 de 2013). Horeca, un negocio de promisorio futuro. *El nuevo dia*.
- Salud, M. d. (2018). *Invima*. Obtenido de [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/DECRETO%203075%20DE%201997.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/DECRETO%203075%20DE%201997.pdf)
- Tasas. (2019). *Tasa de Usura*. Obtenido de <https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/Publicaciones/publicaciones/loadContenidoPublicacion/id/10829/reAncha/1/c/00>